SIRIEN

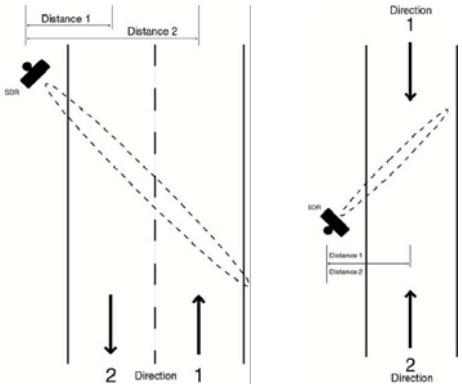
SDR - DuoCount

Le compteur radar prévu pour le comptage de véhicules circulant sur 2 voies

Chaussée de Mons 38 – 7940 Brugelette – Tel. 068-45-53-31 – Fax. 068-45-42-84
Av. De Visé 109 – 1170 Bruxelles – Tel. 02-672-44-11 – Fax. 02-672-50-25

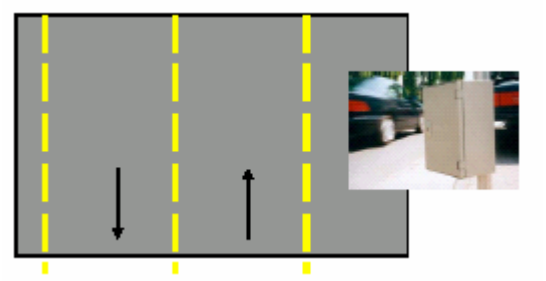
1 Comptage radar – 2 directions

Le SDR est un compteur intégré, qui utilise un capteur à effet Doppler pour réaliser des mesures de trafic sur des routes à 2 voies de circulation ayant des sens opposés ou similaires.



Le SDR enregistre chaque véhicule, sa longueur, sa vitesse, l'heure et la date de chaque passage.

Le compteur se trouve dans un boîtier de petite dimension afin de ne pas attirer l'attention de l'automobiliste. Son apparence relativement discrète l'expose moins au vandalisme.



Le SDR se place en bord de chaussé. Il est rapidement monté et ne nécessite pas d'outillage spécial. Ce type de montage n'expose plus les travailleurs aux risques liés aux travaux sur la voirie.
C'est la solution idéale pour les études de voiries à grand débit.

2 Le SDR - en action !

La solution idéale pour:

- Les routes à 2 sens, en ville ou entrée de ville,

- Les intersections avec une voie ferrée,

- Les routes à forte circulation et grande vitesse, pour plus de sécurité et sans intervention sur la chaussée,

- Les routes sans revêtement type pistes, chemins ou routes à pavés.

3 Le SDR – l'unité

Le SDR se compose d'une unité radar avec son alimentation incorporée dans un coffret en plastic résistant.

4 Réglage de l'inclinaison du radar

Le radar doit être incliné en fonction de sa hauteur pour respecter l'angle cosinus. Comme pour les radars répressifs, cet angle permet de corriger les mesures pour afficher des données exactes.

5 Mémoire

Possibilité de stocker en version standard 60.000 véhicules, soit une mémoire de 512 kB.
Possibilité d'augmenter la mémoire à 16Mb pour enregistrer 1.600.000 véhicules.

6 Lectures des données

Elle se fait au moyen d'un PDA de type PALM. Les données sont chargées dans le PALM pour pouvoir être injectées dans le PC.

Raccord du Palm au SDR

Raccord du PALM au PC

Lors de la transmission des données, l'utilisateur peut choisir entre deux formats. Le format ASCII permet d'utiliser les données dans un tableur Excel.

Location: 26
Km/h

14	15:33:53	21.02.02	1	4.2
44	16:36:27	21.02.02	1	5.1
53	16:36:56	21.02.02	1	23.1
25	16:38:08	21.02.02	1	9.8
47	16:38:55	21.02.02	1	10.0
23	16:39:22	21.02.02	1	11.5
43	16:39:40	21.02.02	1	12.7
40	16:39:54	21.02.02	1	3.5
59	16:40:20	21.02.02	1	4.1
5	10:10:24	28.02.02	1	3.7
5	10:10:35	28.02.02	1	12.9

Location : n° d'identification du site
Colonne 1 : vitesse
Colonne 2 : heure sous format hh : mm :ss
Colonne 3 : date sous forme jj : mm :aa
Colonne 4 : bande de circulation
Colonne 5: longueur du véhicule exprimée en mètres avec une décimale

(une ligne d'écriture par véhicule)

7 Le SDR – le contenu

Le SDR est livré avec les accessoires suivants:

- L'équipement de comptage radar dans un boîtier résistant avec fermeture par 2 cadenas,
- Une batterie 12V 17Ah,
- Un PDA de type PAL avec raccord RS232,
- Un chargeur de batterie non destructif,
- Un ensemble de deux brides diam. 76mm avec fixation au boîtier arrière,
- Deux cadenas et leur clef,
- Un inclinomètre,
- Une clef de 13 pour fermer les brides de fixation,
- Le programme pour l'utilisation du PALM ainsi que le module d'échange des données entre le SDR et le PC,
- Un manuel d'utilisation.

8 Caractéristiques

Dimensions:	30cm x 35cm x 17cm (L x H x H)
Poids:	4,6kg net, 11kg avec batterie
Batterie:	12V – 17Ah
Fréquence radar:	24,125GHz
Mémoire:	512kB 60.000 véhicules, extension jusque 16mB pour 1,6 millions de véhicules
Données:	date, heure, vitesse, longueur et sens de chaque véhicule
Autonomie:	3 semaines
Port:	série RS232, 9600 bauds – RS485 en option
Garantie:	1 an
Batterie de secours :	3V lithium, 5 ans pour back-up des données.
Direction:	mesure de 2 sens simultanément

9 Prescriptions techniques

Double compteur radar à effet doppler

9.1 *Principes de base :*

Le compteur demandé doit permettre de mesurer le nombre de véhicules et de les classer suivant leur longueur et leur vitesse. L'appareil doit garantir une grande précision. Pour ce faire, il donne les valeurs de vitesse et de longueur pour chaque véhicule individuellement.

9.2 *Effet Doppler*

Le principe de détection utilisé est l'effet Doppler travaillant à une fréquence de 24,5GHz. L'effet Doppler est basé sur la variation de la fréquence d'un signal lorsque celui-ci est réfléchi sur un objet en déplacement. Le temps pendant lequel le radar détecte le véhicule en mouvement et la vitesse qu'il mesure permettent de calculer sa longueur.

9.3 *Sens de circulation*

Le radar choisi doit permettre de faire un comptage sur une voirie à deux sens de circulation dans des sens opposés ou non. Si on désire mesurer qu'un seul sens de circulation, le radar est incliné de manière telle qu'il soit dirigé sur une seule bande de circulation. Les mesures au-dessus d'un pont doivent être possibles.

9.4 *Qualité des mesures*

Pour que les mesures et les calculs soient corrects, le dispositif sera équipé d'un inclinomètre permettant d'incliner le radar suivant un angle correspondant à la hauteur de son positionnement par rapport à la voirie. Le système doit être aussi simple que possible, les valeurs à respecter doivent être instantanément accessibles pour l'opérateur.

9.5 *Rapatriement des données*

Le compteur sera fourni avec une unité de lecture autonome permettant de prélever les données enregistrées par le compteur. Cette unité de lecture se branche à un PC qui récupère les données pour permettre leur traitement.

La fourniture comprend la programmation qui permet l'échange des données et la synchronisation des équipements. Elle comprend également le programme permettant de faire fonctionner l'unité de lecture autonome. Est également inclus dans la livraison le programme de paramétrage du compteur. La fourniture ne comprend pas le programme EXCEL.

9.6 *Programmation des données*

L'opérateur doit pouvoir paramétrer l'équipement en sorte de recevoir les informations d'une manière aussi simple que possible.

Ces paramètres sont :

1. La distance du compteur par rapport à l'axe de la première bande de circulation,
2. La distance du compteur par rapport à l'axe de la seconde bande de circulation,
3. La hauteur du compteur par rapport au sol,
4. L'angle vertical d'inclinaison du radar (mesuré au moyen de l'inclinomètre),
5. L'angle horizontal d'inclinaison du radar (minimum deux angles standards),
6. Le sens de circulation des véhicules,
7. La sensibilité du faisceau radar permettant de modifier sa portée,
8. Calibrage 1 de la longueur des véhicules pour sélectionner la première bande de circulation (possibilité d'auto calibrage),
9. Calibrage 2 de la longueur des véhicules pour sélectionner la seconde bande de circulation (possibilité d'auto calibrage),
10. Indication du n° du site des mesures.

9.7 *Ecolage et formation*

La fourniture comprend également un écolage théorique de 2 heures minimum sur le fonctionnement de l'équipement ainsi que les principes de son fonctionnement (effet Doppler, effet cosinus, disposition légale éventuelle, …).

Il comprend également un exercice sur le terrain avec comptage et rapatriement des données vers le PC ainsi qu'une présentation sur tableur EXCEL des données rapatriées.

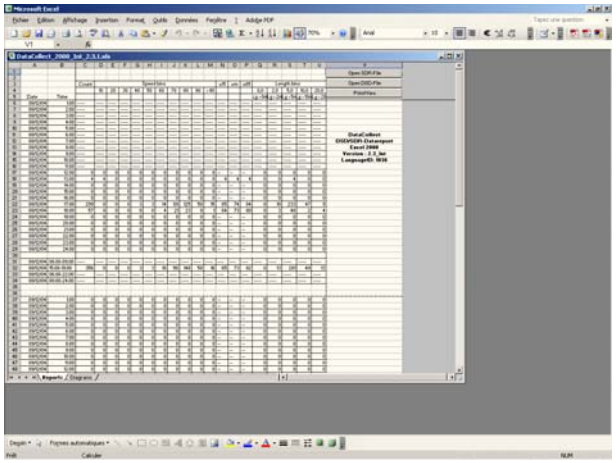
La livraison comprend un syllabus clair et précis de tout ce qui a été exposé lors de l'écolage. Il est rédigé en français.

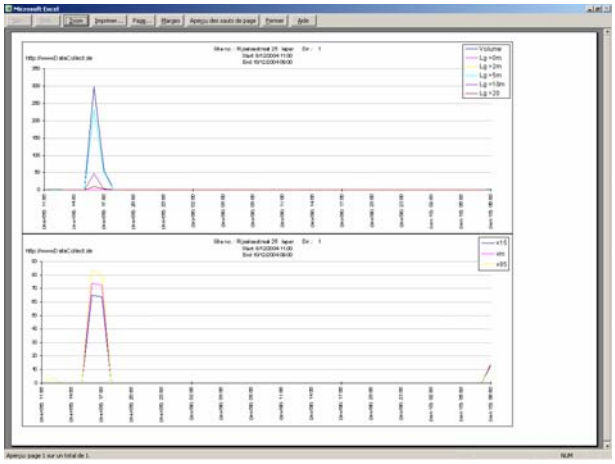
9.8 *Mode de fixation :*

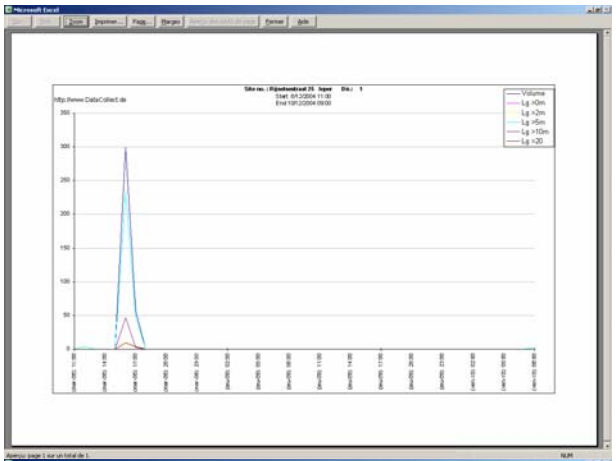
Le boîtier est posé verticalement sur le poteau au moyen de deux brides de diamètre 76mm. Il est conçu pour que des vandales ne puissent modifier sa verticalité. Le boîtier est livré avec deux cadenas empêchant son ouverture.

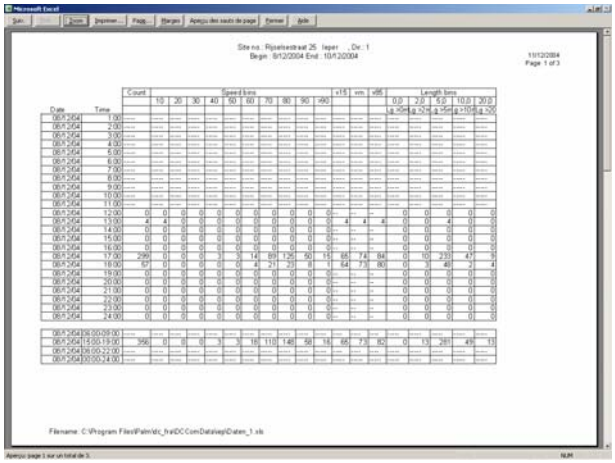
10 Tableurs

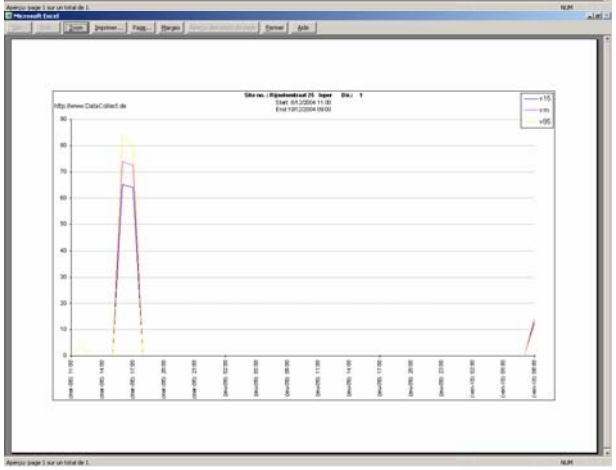
Exemples











Montage simple et sécurisé

11 Détail des fournitures :

Equipement complet

Références	Désignation
330014	SDR-DuoCount : Système de comptage radar pour le comptage de véhicules circulant sur 2 voies, avec indication de l'heure, la date, la vitesse et la longueur de chaque véhicule. Avec batterie (21 jours de comptage) et chargeur, 2 fixations sur poteau diam. 76mm, lecteur PALM et câbles de raccordement, programme de transfert. Traitement des données par Excel. Formation de 4 heures sur place et installation des programmes. Prix par fourniture complète:

Pièces détachées

Références	Désignation
330015	Batterie12V 17Ah pour SDR
330016	Chargeur de batterie pour SDR avec pince crocodile 12V 1,8Ah
330017	Système de fixation diamètre 76mm – prix pièce
330018	Inclinomètre
330019	Câble de raccordement du Palm au SDR-DuoCount
330020	Programme DC Com 3.1
330021	Mode d'emploi SDR-DuoCount
330022	PDA de type Palm Vx